L · GATINEAU O. I. ✠
Modeleur d'Anatomie
Chirurgien-Dentiste de l'Hôpital Français au Caire

# LA CÉROPLASTIQUE

## MANUEL A L'USAGE DES DERMATOLOGISTES & CHIRURGIENS-DENTISTES



MOULAGES SUR NATURE
COULAGE · MODELAGE
PRÉPARATION DE LA CIRE

*H. Lancelevée, grav., Paris*

L. GATINEAU O. I. ✿
Modeleur d'Anatomie
Chirurgien-Dentiste de l'Hopital Français au Caire

# LA CÉROPLASTIQUE

Manuel a l'Usage
des
DERMATOLOGISTES & CHIRURGIENS-DENTISTES



C. ASH, Sons & Co., Ltd.,
Éditeurs
PARIS — 12, Rue de Hanovre, 12 — PARIS



# PRÉFACE

*La céroplastique est l'art de la sculpture en cire et doit être considérée comme un diminutif de l'ancienne statuaire polychrome. La cire fut de bonne heure employée à une foule d'usages ; entre autres à la fabrication des ouvrages de sculpture, et la céroplastique antique eut ses ouvriers célèbres comme la statuaire en marbre ou en bronze.*



Fig. 1

*La représentation de la figure humaine au moyen de la cire remonte en effet à la plus haute antiquité. Nous pouvons même affirmer qu'elle a commencé chez les anciens Egyptiens qui employaient la cire pour façonner toutes sortes de figures représentant leurs dieux et divinités.*

*Des, recherches que*



*nous avons faites au Musée Egyptien du Caire, nous ont amené à découvrir, en effet, des statuettes en cire représentant des momies d'Osiris (fig. 1) protecteur des morts, lesquelles portent un masque et une couronne en cire colorés, ainsi que les figures des quatre génies (fig. 2) également en cire. Sous les bandelettes se cache*



Fig. 2

*une momie de faucon, l'oiseau d'Horus. Le cercueil est en bois peint jaune ou noir; il a le masque d'Horus.*

*Ces curieuses pièces en cire furent trouvées par Lefebvre, à Tehnèh, en 1903, au cours des fouilles entreprises par l'Ecole Française d'Athènes. (Epoque ptolémaïque.)*

*Et si l'on parcourt le catalogue officiel de ce Musée, rédigé par M. Maspéro, le savant égyptologue et Directeur du service des antiquités, on trouvera à la page 337, renvoyant aux armoires R..., salle. G, n° 3473 à 3475, les indications précises de ces statuettes dont les pho-*

*tographies sont représentées par la figure 2. De même à la page 325, nº 3361 se trouve indiquée une collection d'yeux mystiques en cuir, toile et cire, trouvés sur les momies des prêtres et prêtresses d'Amon, dans la seconde trouvaille de Déir El Behari. Les yeux mystiques étaient employés par les embaumeurs sous le second empire Thébain, jusqu'au commencement des temps Saïtes pour boucher les incisions pratiquées au flanc gauche des cadavres afin d'en extraire les parties internes.*

*Egalement à la page 523 de ce même catalogue on trouve indiquées des collections d'empreintes sur terre sigillaire et en cire recueillies à différentes époques, notamment celles où on lit les noms des Pharaons de la XXVIe dynastie (nº 5507 et 5508).*

*C'est en faisant ces recherches que nous avons eu l'idée d'écrire cette préface. Ainsi la céroplastique qui a eu pour berceau l'ancienne Egypte, se voit traitée et développée pour la première fois dans un ouvrage qui a été écrit sur les bords du Nil comme pour affirmer la renaissance de cet art sur le sol même où il a commencé à naître. C'est sous les Ptolémées, et alors que l'Egypte était devenue le centre du commerce et des arts de l'Orient, que la ville d'Alexandrie se réserva le monopole des objets en cire qui imitaient toutes sortes de choses et figures.*

*Nul autre peuple ne pouvait alors rivaliser avec cette nation pour la fabrication des fleurs et des fruits.*

*Ne raconte-t-on pas que l'on était arrivé à imiter tellement bien le naturel, qu'un jour le philosophe Spirius avança la main pour prendre des grenades, lesquelles étaient en cire et que Ptolémée Philopator lui avait fait mettre expressément à sa portée.*

*La céroplastique fut aussi connue chez les Grecs, et d'après Pline, ce fut Hysistrate de Sécyone, de l'époque d'Alexandre qui le premier coula de la cire dans des moules en plâtre pour obtenir des figures humaines.*

*La céroplastique fut aussi fort en usage à Rome qui avait des modeleurs d'une grande réputation.*

*Elle fut manipulée à nouveau, plus tard, par les artistes du Moyen-Age, mais ne prit un grand essor qu'à partir de la Renaissance, surtout à Florence où la céroplastique parvint à un grand épanouissement.*

*Mais cet art ne devint vraiment utile qu'au commencement du XVII*e *siècle, alors qu'on l'appliqua à la préparation des* « Pièces Anatomiques ».

*L'invention du procédé est due à l'abbé Gaetano Giulio Zumbo, de Syracuse, qui l'apporta à l'Académie des Sciences de Paris, en 1704; certains veulent attribuer cet honneur à de Nones, médecin de l'hôpital de Gênes.*

*Pourtant l'Institut de Bologne conserve beaucoup de pièces et préparations anatomiques en cire dues au professeur Ercole Lilli et à son élève G. Manzollini, vers le milieu du XVII*e *siècle. En tous cas c'est au XVII*e *siècle, que la préparation en cire des pièces anatomiques fut portée en Italie à une rare perfection par Antonio Galli, professeur de chimie à Bologne, L. Colza Ferini, etc.*

*Le musée de physique et d'histoire naturelle de Florence est particulièrement riche en espèces de ce genre. La France, pour s'être occupée plus tard que l'Italie de la céroplastique anatomique, ne lui est cependant pas inférieure. Les éminents artistes qu'elle a produits dans ce genre, et parmi lesquels nous citerons Mlle Bicheron, Pinson, Bertrand, Laumônier, de Rouen et Duport, ont*

*porté dans ce pays cet art à un degré de perfection qui nulle part n'a été surpassé. Les pièces qui enrichissent le Museum de la Faculté de Médecine et celui d'histoire naturelle au Jardin des Plantes et au Musée Dupuytren, sont d'une exactitude et d'une vérité qui ne laissent rien à désirer, en même temps que des pièces remarquables.*

*C'est dans l'art anatomique que réside la partie vraiment importante de la céroplastique; c'est là où elle règne sans partage et où tous les autres arts qui l'ont employée doivent lui céder le pas.*

*C'est à cet art tout spécial que nous avons consacré une partie de notre vie, et c'est encore à la partie de cet art, beaucoup plus spéciale et plus difficile encore qui forme l'odontologie anatomique, que se rapporte notamment cet ouvrage, le premier de son genre.*

## NOTRE BUT

*Nous n'avons certes pas la prétention de présenter un Traité définitif de Céroplastique. Notre ambition est plus modeste. Nous voulons simplement, de façon claire et brève, permettre spécialement aux dermatologistes et chirurgiens-dentistes de profiter de recherches longues et pénibles qui portent sur une vingtaine d'années.*

*Notre Manuel n'a rien de théorique. Il repose, en entier, sur notre pratique personnelle et condense les résultats d'une série considérable de tâtonnements, de recherches, de perfections et d'efforts.*

*Une particularité qu'on ne saurait nous contester, c'est de faire œuvre originale, puisque nous le répétons, nul ne nous a précédé dans la voie où nous nous enga-*

*geons. Ce traité est le premier consacré à l'art du cirier. Et pourtant, il n'est pas un praticien qui ne déplore son impuissance à se passer de l'aide d'un cirier professionnel. Détenteur d'un monopole lucratif, celui-ci se garde bien de divulguer les secrets de son métier et cache ses travaux avec un soin jaloux.*

*Pourtant, quelle précieuse acquisition peut être pour le praticien la connaissance et la pratique de la Céroplastique. Au dermatologiste, comme au chirurgien-dentiste, au professeur comme à l'étudiant, elle est appelée à rendre, en toutes circonstances, les plus signalés services.*

*Pour l'étudiant, pas de planche ni de démonstration au tableau qui vaille la production d'une pièce et, avec la céroplastique, on arrive à l'illusion presque absolue de la réalité. Pour le professeur, quel avantage de procéder par action directe, non sur des documents quelconques, mais sur des documents personnels, recueillis à son gré, formant comme le musée de son enseignement, d'un intérêt scientifique considérable et d'une conservation indéfinie. Que de cas rares, isolés, d'explication théorique presque impossible, seraient compris d'un coup d'œil, si on en pouvait produire le fac-simile.*

*Dans la chirurgie dentaire, est-il un seul de nos confrères qui n'ait maintes fois déploré, théoriquement et pratiquement, de ne pouvoir procéder immédiatement et directement au moulage de tel ou tel sujet ? Artistes et gens de sciences, ils voudraient conserver le « beau cas » ou la série d'opérations qui leur permit de transformer un malade. Praticiens, sachant combien il est difficile souvent de faire comprendre au client la nécessité de telle ou telle opération, de tel ou tel appareil, ils seraient*

*heureux de le convaincre, sans vaines paroles, par la simple production d'un moulage, d'une pièce de démonstration. Sans doute, ils ont la ressource de s'adresser au cirier professionnel, mais, outre la cherté de son intervention, celle-ci n'est pas toujours possible. Neuf fois sur dix, le client se refusera à se livrer au cirier lorsqu'on le mettra en cause, ou bien il atermoiera et finira par échapper. Il en va tout différemment, nous le savons par expérience, lorsqu'il n'a pas à quitter le fauteuil sur lequel il a déjà pris place.*

*Et quel moyen plus efficace de donner confiance à un malade que de mettre sous ses yeux un cas analogue au sien, traité comme on le veut traiter lui-même, et dont la guérison a été l'heureux aboutissement. En cinq minutes, on fait plus sur son moral et sur sa décision qu'en plusieurs séances d'explications plus ou moins confuses, plus ou moins terrifiantes. S'agit-il d'un traitement de longue durée, d'un redressement de maxillaire, par exemple, la comparaison d'empreintes successives donne au sujet la patience dont il est d'ordinaire dépourvu. L'opérateur lui-même, absorbé par la multiplicité des malades en traitement, est fort aise d'avoir sous la main « un dossier » lui permettant de les suivre et de constater les progrès de la cure.*

*Pour mieux illustrer ce qui précède, nous avons résolu, malgré la longueur et la difficulté de la tâche, de donner dans le présent ouvrage des photographies de moulages divers : ils ont trait à des cas spécialement intéressants, expliquent la technique, exposent les résultats... et c'est notre livre même.*

**Mais, surtout, que ceux qui voudraient se créer un musée ne s'avisent pas pour quelque raison que ce**

**soit, de s'écarter des formules avec lesquelles nous fixons la composition et la couleur de la cire. Ce serait, à coup sûr, aller au devant d'un échec : ils n'obtiendraient ni conservation ni solidité de la matière, ni exactitude dans le moulage, ni réalité dans la tonalité de la chair.**

*En nous suivant « à la lettre », ils seront tout surpris de constater que la Céroplastique ne demande aucun don spécial, et qu'avec de la bonne volonté, un esprit curieux et persévérant, ils seront arrrivés en peu de temps à posséder l'art du cirier aussi bien que nous-même.*

*Nos lecteurs nous sauront gré, nous l'espérons, de leur avoir facilité la recherche des explications par l'établissement d'une table des matières claire et imagée à la fin de ce livre.*

L. GATINEAU.

---

# MANUEL DE CÉROPLASTIQUE

DE L. GATINEAU



PORTRAIT DE L'AUTEUR

TRAVAIL EN CIRE EXÉCUTÉ PAR LUI-MÊME D'APRÈS UNE MAQUETTE DU SCULPTEUR GUILLAUME LAPLAGNE, DIRECTEUR DE L'ÉCOLE ÉGYPTIENNE DES BEAUX-ARTS DU CAIRE.

PREMIÈRE PARTIE

---

# PLATRE

# PLATRE

*Instruments et accessoires pour la fabrication des moules en plâtre.*

*Gâchage du plâtre.*

## Moulage à creux perdu

*Moulage à creux perdu en deux pièces.*

*Moulage à creux perdu de la bouche.*
*Coulage de l'empreinte.*
*Dépouillement du relief.*

*Moulage à creux perdu d'une seule pièce.*

*Moulage de la face d'un sujet vivant ou d'un cadavre.*
*Remplissage du moule.*
*Dépouillement du relief.*

*Moulage à creux perdu en deux pièces au moyen du fil.*

*Moulage à creux perdu du pied.*
*Remplissage du moule.*
*Dépouillement du relief.*

## Moulage à bon creux

*Moulage à bon creux d'une bouche destinée au coulage de la cire.*

*Coulage des petites pièces.*
*Entourage du modèle.*

*Moulage à bon creux d'une face pour coulage de la cire.*

*Coulage des pièces.*

## Formules diverses pour le durcissement du plâtre

*Durcissement du plâtre au borax.*
*Durcissement du plâtre à l'alun.*
*Autres recettes pour le durcissement du plâtre.*
*Ciment du mouleur.*

# Instruments et Accessoires pour la Fabrication des Moules en plâtre (1)

1° Pour gâcher le plâtre on se sert de préférence de terrines, vernies à l'intérieur, qui l'empêchent, une fois sec, d'adhérer aux parois, ou de bols spéciaux, en caoutchouc.

2° On ne doit se servir que de spatules en cuivre




Fig. 1

(fig. 1). Rejeter les spatules en fer ou en bois; le plâtre y adhérant fortement empêche le nettoyage facile.

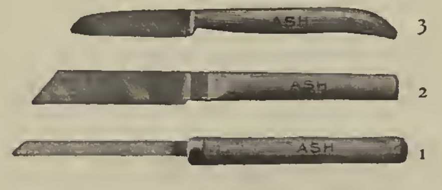



Fig. 2

3° Pour tailler et façonner les moules, il faut une série de trois couteaux (fig. 2).

(1) Nous donnons le nombre d'instruments strictement nécessaires pour les travaux ordinaires de moulage, afin de ne pas encombrer l'atelier d'accessoires inutiles.

1. Un bon couteau à lame longue, fine et pointue.

2. Un plus fort à lame large et tranchante.

3. Un court à lame de 5 centimètres environ, à dos rond, pour faire les encoches servant à rejoindre les parties moulées et obtenir des points convenables.

4° Pour le coulage des pièces, on emploie plusieurs bandes de zinc de 0 m. 15 de haut sur 0 m. 60 de large,



Fig. 3

dites cercles à mouler (fig. 3). Ces bandes sont destinées à entourer le modèle afin de retenir le plâtre liquide qui doit confectionner le moule à pièces et en même temps les tenir en place au moment de l'exécution des suivantes.

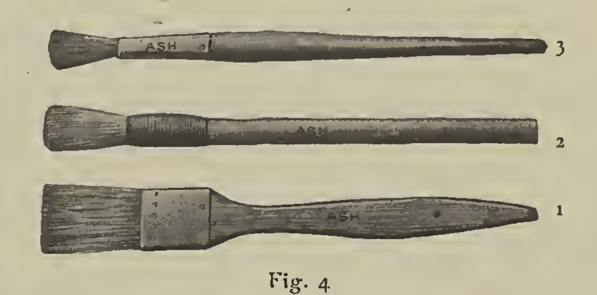



Fig. 4

5° Une série de trois pinceaux (fig. 4).

1. Un plat, large et flexible appelé « queue de mo-

rue » pour débarrasser les pièces des corps étrangers, avant la réunion des nouvelles pièces.

2. Un de forme ronde en poils blancs et durs pour faire pénétrer le plâtre dans les plus petites cavités.

3. Un en blaireau pour passer une couche d'huile sur les pièces avant le coulage des suivantes.

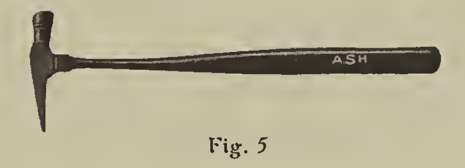



Fig. 5

6° Un petit marteau à manche flexible (fig. 5) pour casser les moules à creux perdu.

## GACHAGE DU PLATRE (1)

Il paraît très simple de gâcher du plâtre, pourtant cela demande des soins particuliers. Pour obtenir un bon plâtre, il faut le verser doucement dans l'eau jusqu'à ce qu'il soit absorbé et qu'il dépasse légèrement le niveau de l'eau. Tant que toute la surface n'est pas devenue humide, il faut bien se garder de le gâcher. Lorsqu'il sera complètement humecté, on le gâchera lentement, en tournant toujours dans le même sens, sans sortir la spatule. De cette façon on évitera de faire pénétrer des bulles d'air et l'on obtiendra un plâtre absolument parfait.

(1) L'eau doit toujours être très pure si l'on veut obtenir un bon gâchage.

## MOULAGE

Il y a deux sortes de moulages :

1° Le moulage à creux perdu.

2° Le moulage à bon creux.

1° On appelle moule à creux perdu celui qui ne peut servir qu'une seule fois, c'est-à-dire que l'on est obligé de détruire pour en retirer le relief.

2° On appelle moule à bon creux celui qui est composé d'un grand nombre de pièces pouvant se détacher l'une de l'autre, sans se casser et qui peut servir à reproduire un nombre illimité de reliefs.

---

# Moulage à creux perdu

## Moulage à creux perdu en deux pièces

### MOULAGE DE LA BOUCHE

*Prise de l'empreinte.*

L'empreinte de la bouche se prend de plusieurs manières :

Soit à la cire vierge.

Soit avec l'une des compositions spéciales pour cet usage en art dentaire : Composition « Crown », de King, « Stents », « Godiva ».

Soit au plâtre.

L'emploi de ce dernier est préférable dans les cas compliqués pour obtenir la netteté des dessous.

Chaque empreinte de la bouche, quelle qu'elle soit, est toujours un moule à creux perdu.

La prise de l'empreinte se fait au moyen du porte-empreinte chargé de plâtre d'albâtre, que l'on introduit dans la bouche en ayant soin d'incliner en avant la tête de son patient, et l'on maintient le porte-em-

preinte en place en exerçant une légère pression sur le centre.

Nous donnerons comme démonstration un cas difficile de division palatine; celui d'un jeune homme de 22 ans, atteint d'une division congénitale compliquée d'un bec-de-lièvre central droit, absence de l'incisive centrale et de la première grosse molaire droite, de la deuxième prémolaire et de la deuxième grosse molaire



Fig. 6

gauche, du voile du palais et de la luette (fig. 6). On remarque la cavité très prononcée de cette division palatine occasionnant une assez grande difficulté pour l'empreinte parfaite des dessous.

*Prise de l'empreinte au plâtre.*

Voilà, suivant nous, la meilleure façon d'opérer :

On gâche du plâtre d'albâtre dans de l'eau légèrement salée, on le laisse un peu prendre et ensuite on l'applique avec une spatule (ou un miroir à bouche) dans les dessous du voile du palais en remplissant toute la cavité de façon à reformer seulement la voûte

palatine. Au milieu du plâtre, quand il est encore mou, on introduit un petit morceau de fil de fer crochu à chaque bout et on laisse durcir. Ensuite, on prend le fil de fer avec une pince plate et on retire le bloc de plâtre de sa cavité en le faisant glisser derrière les piliers du voile du palais, ce qui le fait sortir avec une grande facilité (fig. 7). On retouche les défauts, on coupe le fil de fer, on remet le bloc en place en opérant en sens contraire; avec un petit pinceau on passe une légère couche d'huile sur le plâtre formant la voûte palatine, ensuite on délaye du plâtre, avec la spatule on remplit la cavité palatine jusqu'au collet des dents (1), on remplit vivement le porte-empreinte que l'on introduit dans la bouche en opérant comme pour une simple empreinte, on l'extrait après consolidation, on remet les morceaux cassés en place ainsi que le bloc du palais et on colle le tout à la cire forte (2) (fig. 8).



Fig. 7



Fig. 8

(1) Lorsqu'on se trouve en présence de dents longues et déchaussées, il est bon avant de prendre l'empreinte, de faire laver la bouche du patient avec du lait de magnésie, le lait de magnésie laissant déposer une légère couche sur les dents, fait détacher le plâtre plus facilement. (Docteur F. Wessel, Dental Brief.)

(2) Cire forte ou cire collante, voir formule page 54.

## COULAGE DE L'EMPREINTE AU PLATRE

On fait baigner ensuite l'empreinte dans une solution savonneuse pendant 5 minutes en agitant continuellement, on l'égoutte bien et on coule du plâtre à l'intérieur par petites quantités que l'on place sur le milieu de l'empreinte. On tape doucement le dos du porte-empreinte sur le bord de la table afin de faire couler convenablement le plâtre dans toutes les cavités. Une fois l'empreinte remplie, on termine le corps du modèle en le retournant sur une plaque de verre légèrement huilée (1).

## DÉPOUILLEMENT DU RELIEF

Pour séparer le relief de l'empreinte, il est nécessaire de bien laisser durcir le plâtre et d'attendre au lendemain pour cette opération. Ensuite on fait chauffer le plâtre de l'empreinte sur un bec Bunsen; la chaleur dégageant des vapeurs sépare les deux plâtres. On brise ensuite l'empreinte à petits coups de marteau, on force entre les bords alvéolaires avec une spatule et les deux plâtres se séparent facilement. Quand le relief est entièrement dégagé, on taille la base du modèle en la laissant plus large que les rebords alvéolaires (fig. 9).



Fig. 9

(1) Nous conseillons de couler le modèle sur une plaque de verre, afin que la base repose bien pour pouvoir exécuter un moule à pièces parfait.

# Moulage à creux perdu d'une seule pièce

## MOULAGE DE LA FACE D'UN SUJET VIVANT

Pour mouler le visage d'un sujet vivant, on est obligé de faire un moule à creux perdu. Voici comment l'on opère :

On fait coucher horizontalement le sujet sur une table, on lui enveloppe la tête avec une serviette de toile roulée en la faisant passer sous le menton, sur les oreilles et venant s'attacher au milieu de la tête

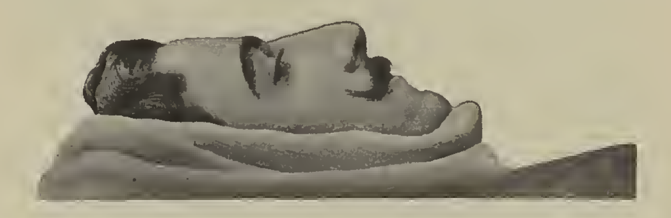


Fig. 10

(fig. 10). Cette serviette sert à maintenir le plâtre pour qu'il ne coule pas autour de la tête (1). Ensuite on enduit de pommade ou de beurre les cils, les sourcils, les moustaches, la barbe et les cheveux en les réunissant tous dans le même sens, afin de former masse.

(1) Il est bon d'entourer la serviette de papier afin que le plâtre se détache plus facilement.

Pour la figure, il ne faut graisser que très légèrement, autrement le plâtre glisserait sur la peau et tomberait de chaque côté. Quand tout est prêt, on gâche du plâtre très clair (1) dans de l'eau salée à 15 pour 1000. On prie le sujet de fermer la bouche et les yeux et de respirer tranquillement par le nez, sans effort, comme dans le sommeil. Ensuite on coule sur le visage, avec la grande spatule, en allant du front au menton et en laissant couler le plâtre des deux côtés de la figure, une

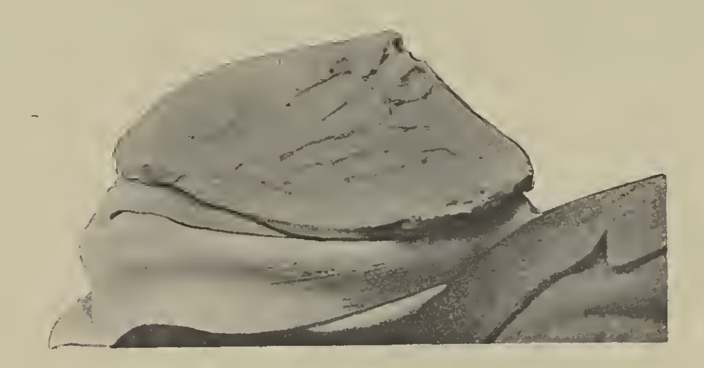


Fig. 11

couche de plâtre très mince (2). On couvrira entièrement la face, sauf les deux narines (fig. 11). Cela

(1) Gâchage, voir gâchage du plâtre, page 17.

(2) Nous conseillons de couler une couche de plâtre très mince. Quand on débute, on croit toujours pouvoir exécuter sur le visage même du patient un moule à bon creux. C'est une grave erreur. Dès que le moule a un centimètre d'épaisseur, la figure devient absolument méconnaissable ; elle est déformée par le poids du plâtre, les joues sont gonflées par endroits et aplaties par d'autres, enfin on se demande si ce n'est pas un autre patient que l'on a moulé. Combien de personnes ont abandonné le moulage à cause des figures comiques qu'elles exécutaient. Le moulage ainsi effectué ne peut servir qu'une fois et doit être brisé dès la première opération, c'est ce qui explique son nom de « moulage à creux perdu ».

demande assez de précaution, car il ne faut pas gêner la respiration du patient (1). Dès que le plâtre est suffisamment pris, on prend un morceau de cire à mo-



Fig. 12

deler (2) et on bouche d'un seul coup les trous des narines et on retire aussitôt le masque qui se détache lui-même assez facilement (fig. 12).

---

(1) Pour la respiration du patient, certains placent dans les narines des tubes de paille ou de caoutchouc. Cette façon d'opérer est très défectueuse : 1° Les chatouillements causés par ces objets dans le nez provoquent très souvent, au moment du coulage du plâtre, des crises d'éternuement telles, qu'elles obligent à abandonner le moulage. Il est donc mieux de ne rien mettre. Du reste le plâtre ne peut couler dans le nez vu que le patient l'expulse lui-même en exhalant l'air par les narines.

(2) Cire à modeler, voir formule page 55.

### *Moulage de la face d'un cadavre.*

Quand on veut mouler la face d'un cadavre, on fait le moule en deux pièces. On prend un fil très fort, appelé fil de Bretagne. On le savonne légèrement et on l'applique au centre de la face en allant du front au menton et on coule comme ci-dessus. Quand la première couche commence à prendre, on épaissit toute la partie médiane sur le fil et on renforce les côtés de la face. Lorsque le plâtre est pris, on tire les fils de chaque côté ce qui le coupe en deux pièces. (Voir moulage du pied, p. 28).

## REMPLISSAGE DU MOULE

Quand le masque est retiré, étant donné son peu d'épaisseur, il faut de suite le renforcer en coulant dessus une autre couche de plâtre, ensuite pour obtenir l'épreuve en relief, on verse dans le masque la valeur de un quart de litre de la solution suivante, froide :

| | |
|---|---|
| Savon noir......... | 300 grammes |
| Eau bouillante...... | 1000 grammes |

et on savonne partout avec un gros pinceau en évitant de provoquer une mousse trop abondante. Avec ce même pinceau, bien pressé entre les doigts, on retire l'excès de savon jusqu'à parfaite propreté du moule (1). Au bout d'un instant, dès que le plâtre du masque prend une teinte mate, on gâche son plâtre et on le coule liquide, par cuillerées, que l'on fait pénétrer

(1) Il faut qu'après essuyage complet le plâtre reste légèrement gras au contact du doigt, sinon il faut recommencer l'opération du savonnage

partout au moyen d'un pinceau à longs poils. Ensuite on donne au moule un mouvement de va-et-vient pour égaliser l'impression. Dès que le plâtre commence à prendre on achève de le charger en donnant au relief une épaisseur d'environ deux centimètres. Le plâtre en durcissant dégage de la chaleur; on doit attendre que le durcissement soit complet.

## DÉPOUILLEMENT DU RELIEF

Une fois bien dur, après l'avoir fait chauffer légèrement soit sur le gaz, soit dans un four, on casse le moule à petits coups de marteau et on retrouve la fi-



Fig. 13

gure exacte de son patient (fig. 13) et cette fois on va pouvoir exécuter dessus tranquillement et sans crainte de l'étouffer, un moule à pièces appelé « *Moule à bon creux* ».

# Moulage à creux perdu en deux pièces au moyen du fil

Le moulage à creux perdu peut se faire en plusieurs pièces au moyen du fil, sur les jambes, les bras ou toutes autres parties du corps, sans offrir aucune difficulté.

On commence par raser les poils et ensuite il faut huiler la peau, mais très légèrement.

## MOULAGE DU PIED EN DEUX PIÈCES



Fig. 14

Si l'on veut obtenir le moulage d'un pied d'un seul coup, on prend un fil solide, appelé Fil de Bretagne, on l'enduit d'une légère couche de savon noir, on l'applique avec soin de chaque côté de la jambe en descendant le long des chevilles jusqu'au bas du pied en le faisant passer devant chaque doigt et en suivant toutes les sinuosités (fig. 14). Ces préparatifs terminés,

on gâche le plâtre (1) ; ensuite on l'applique avec une grande spatule en formant une enveloppe d'un centimètre d'épaisseur environ. Quand le plâtre commence à prendre, c'est-à-dire quand il ne colle plus aux doigts, on prend les deux extrémités des fils et on tire des deux côtés à la fois afin de couper le plâtre



Fig. 15

(fig. 15). On doit toujours tirer hardiment mais sans effort.

En continuant à tirer le fil, on arrive à séparer le

(1) Pour les moulages rapides, il faut toujours gâcher le plâtre avec de l'eau salée.

moule en deux pièces (fig. 16). Ensuite on enlève les bavures du fil, on réunit les deux morceaux, on les



Fig. 16

attache et on les soude ensemble avec du plâtre en bouchant tous les joints de la coupure.

## REMPLISSAGE DU MOULE

Lorsque le moule est sec, on le savonne à l'intérieur comme pour la face (voir p. 26). Quand il est bien savonné on le retourne et on le laisse bien égoutter, ensuite on le remplit de plâtre et on laisse durcir 24 heures.

## DÉPOUILLEMENT DU RELIEF

Lorsque le moule est bien dur, on le fait chauffer légèrement sur le gaz, afin que la chaleur en se dégageant sépare le relief de son creux. Ensuite, on tape légèrement à coups de marteau, afin de briser le moule et lorsque le pied est complètement dégagé, il ne reste plus qu'à corriger au grattoir les défauts occasionnés par les joints des deux parties du moule (appelés coutures).

---



# Moulage à bon creux

## Moulage à bon creux d'une bouche destinée au coulage de la cire

### FABRICATION D'UN MOULE A PIÈCES DIT MOULE A BON CREUX

Pour obtenir un moule parfait, dont chaque pièce se détache bien sans se casser, il est nécessaire de faire autant de pièces qu'il y a de dessous ou saillies formant des noirs. On est donc obligé, pour mener à bonne fin le moulage de toute une cavité, de bien étudier son modèle pour s'assurer que toutes les pièces viendront bien, c'est-à-dire seront bien de *dépouille*. Ainsi dans le modèle (fig. 9, page 22) on voit deux petites cavités formant les dessous de la division palatine. Pour que ces cavités soient de dépouille, il faudra faire trois petites pièces et une quatrième servant à les maintenir, appelée *chapette*. Pour l'entourage du modèle, il faudra faire quatre grandes pièces. Pour le dessus du modèle, on coulera une seule grande pièce. Cette pièce, à elle seule, servira pour caler et maintenir toutes les pièces au moment du coulage de la cire et sera appelée *chape*. Pour ce moulage il faudra donc neuf pièces en tout.

## COULAGE DES PETITES PIÈCES

Avant de commencer le moulage, il faut sécher soigneusement le modèle et ensuite le stéariner. On fait fondre la stéarine au bain-marie et on laisse le moulage baigner dans la casserole pendant cinq minutes; on le retire ensuite après refroidissement complet, avec un pinceau en blaireau, on passe une couche d'huile (1) sur les parties que l'on doit commencer à mouler. On essuie avec un tampon de ouate et l'on coule le pre-



Fig. 17 Fig. 18

mier noir (fig. 17). Une fois le plâtre dur, on le sépare du modèle, on le taille bien droit, avec le couteau on fait des encoches ou points de repères servant à façonner les joints pour la pièce suivante, on remet la pièce en place, on huile à nouveau et on coule la deuxième pièce (fig. 18), en opérant comme pour la première.

---

(1) Huile. Il est très important de bien choisir son huile. On ne doit employer que de l'huile végétale et rejeter les huiles animales, car ces dernières empêchent le plâtre de se détacher facilement et occasionnent souvent des fractures et la perte de plusieurs pièces.

On exécute la troisième (fig. 19) et on termine la quatrième (la chapette), qui les maintient en place (fig. 20).

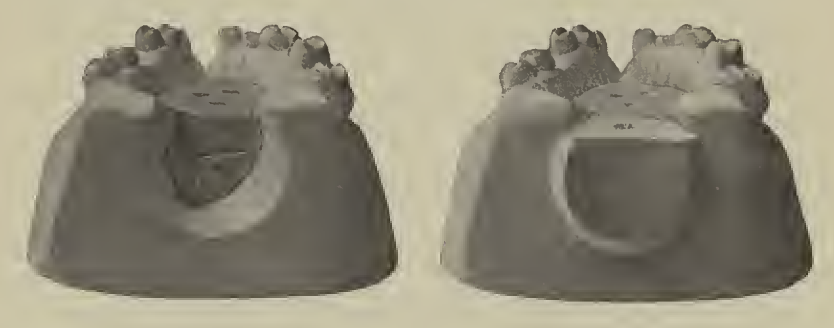


Fig. 19 Fig. 20

## ENTOURAGE DU MODÈLE

Quand tous les dessous ou noirs sont terminés on exécute l'entourage du modèle. Pour ce travail, on peut couler deux pièces à la fois. On huile entièrement le modèle, ensuite on l'entoure d'une bande de zinc

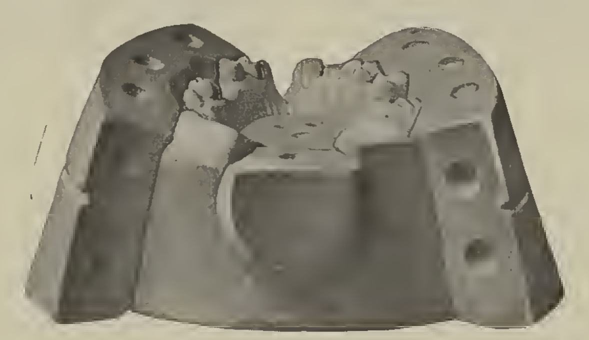


Fig. 21

(fig. 3, p. 16) en la laissant écartée du modèle d'environ un centimètre. Cet écart formera l'épaisseur du moule. On coule à la fois les deux pièces, le côté droit et le côté gauche (fig. 21). Une fois le plâtre pris on sépare les

côtés du modèle on les taille bien droits, on fait les encoches pour rejoindre les nouvelles pièces que l'on doit couler. On remet ensuite les deux pièces en place, on huile à nouveau puis on remet la bande de zinc et l'on coule deux autres pièces, le devant et le derrière du modèle (fig. 22). La deuxième pièce arrière prend la



Fig. 22

chapette qui doit caler les trois petites pièces renfermées dans la cavité (1). Quand toutes les pièces sont bien en place, on les attache avec une corde passant dans une rainure ou encoche que l'on aura fait dans le plâtre autour des quatre grandes pièces (fig. 22). On remet ensuite la bande de zinc et on coule le dessus en laissant monter le plâtre de deux centimètres environ au-dessus du modèle, car ce morceau doit servir de

---

(1) Il faut toujours avoir bien soin de brosser chaque pièce avec un pinceau sec avant de la remettre en place.

chape et doit soutenir toutes les pièces au moment du coulage de la cire (fig. 23).

Pour ce moulage, il a fallu exécuter neuf pièces en tout. Ce nombre était nécessaire pour que l'épreuve que l'on coulera en cire dans son intérieur sorte facilement. Pour certains moulages de la bouche, nous



Fig. 23

avons été obligés de faire jusqu'à quinze pièces, tant les dessous et anfractuosités exigeaient de soin pour sortir les pièces sans les casser. Mais par contre, il ne faut pas les multiplier inutilement. Dans d'autres cas, il arrive que le modèle présente des parties si difficiles à obtenir que l'on est obligé d'avoir recours à un ciment spécial appelé « ciment du Mouleur ». (Voir p. 42 la formule et manière de l'employer).

# Moulage à bon creux de la face

## MOULAGE A BON CREUX DE LA FACE DESTINÉ AU COULAGE DE LA CIRE

Le masque sortant du moule à creux perdu (fig. 13, page 27), étant complètement retouché de tous les défauts existant dans l'empreinte, si ce masque doit servir pour le montage d'une bouche ne présentant que la voûte palatine du sujet il faut : avant de faire le moule à bon creux, le scier en deux, à la hauteur de la lèvre supérieure et creuser une encoche formant l'emplacement de la bouche (fig. 24). Pour cette face, il faudra exécuter trois pièces. Après avoir huilé la face avec soin, on enlève l'excédent d'huile avec un tampon de ouate, puis on coule sur la moitié de la figure une couche de plâtre d'un centimètre environ allant des cheveux à l'extrémité du nez, et du nez jusqu'à l'oreille. Une fois le plâtre pris, on le sépare de la face, on le taille et on fait les encoches servant à



Fig. 24

former les joints des pièces suivantes (fig. 25). On

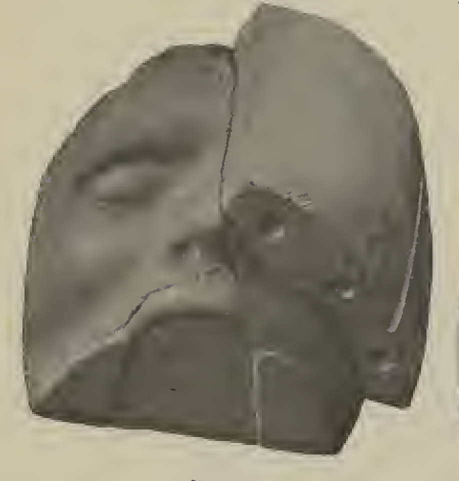


Fig. 25



Fig. 26



Fig. 27

brosse bien la face et la pièce et l'on coule la deuxième comme la première (fig. 26), en moulant l'autre côté de la face. On termine ensuite de la même manière la troisième pièce qui vient couvrir le côté buccal (fig. 27).

## COULAGE DES PIÈCES

Quand le moule est terminé, on fait autour des trois pièces une encoche devant servir à maintenir la corde

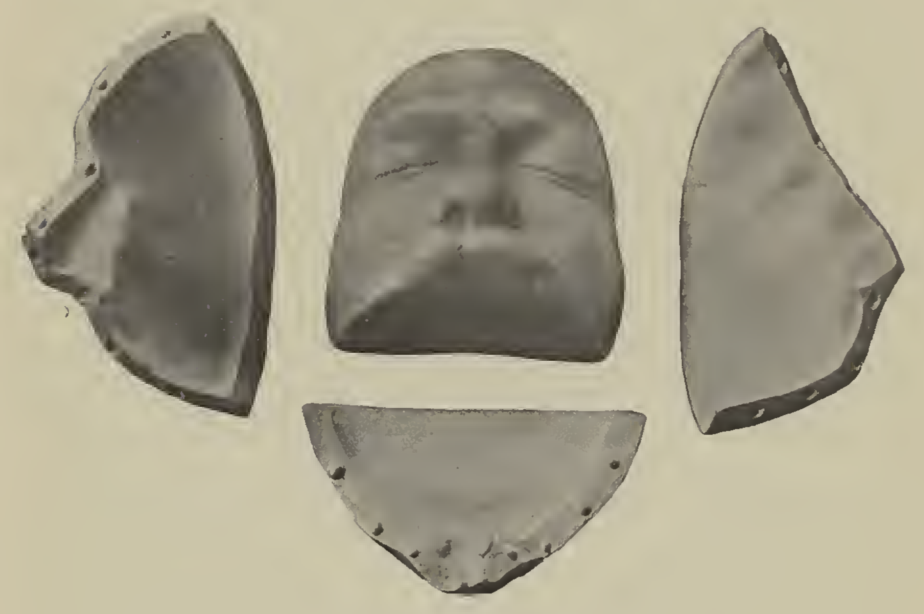


Fig. 28
Face sortant du moule.

qui réunira les pièces pendant le coulage de la cire, ensuite on passe au borax (1) et on laisse sécher.

---

(1) Voir formule page suivante.

# Formules diverses pour le durcissement du plâtre

## DURCISSEMENT DU PLATRE AU BORAX

Pour durcir le plâtre on emploie la solution suivante :

| | |
|---|---|
| Borax ............. | 250 grammes |
| Eau chaude......... | 1000 grammes |

On laisse baigner dans la solution très chaude le moulage pendant 10 minutes environ, on laisse sécher et on le frotte avec un gros blaireau enduit de talc.

## DURCISSEMENT DU PLATRE A L'ALUN

| | |
|---|---|
| Alun pur........... | 200 grammes |
| Acide sulfurique..... | 5 grammes |
| Eau chaude......... | 1000 grammes |

Même manière d'opérer que pour le borax.

## AUTRES RECETTES POUR LE DURCISSEMENT DU PLATRE

*a*) Plâtre, 10 parties.

Alun cristallisé, 1 partie.

Eau, en quantité suffisante pour dissoudre l'alun.

Dissoudre l'alun dans une quantité d'eau aussi faible que possible, mélanger complètement avec le

plâtre et chauffer le mélange au rouge assez longtemps pour le recalciner et rendre au plâtre la nature anhydre. Ce plâtre, mélangé avec de l'eau à la consistance d'une crême claire prend rapidement et devient très dur.

*b*) Plâtre, 6 parties.

Chaux fraîchement éteinte et sèche, 1 partie.

Bien mélanger et gâcher avec de l'eau contenant du sulfate de magnésium. Ce ciment devient dur comme du marbre.

*c*) Plâtre, 10 parties.

Alun calciné (ou borax), 1 partie.

Bien mélanger et tenir au sec jusqu'au moment de l'emploi; gâcher alors en une pâte avec de l'eau et employer de suite.

Ce produit n'est pas aussi bon que les précédents.

*d*) Le plâtre mélangé avec de l'eau contenant 5 % de glu ou dextrine, devient aussi très dur.

*e*) Le mélange :

Plâtre : 95 parties.

Racine de guimauve en poudre fine, 5 parties.

donne un plâtre qui a l'inconvénient de durcir très lentement, mais qui par contre atteint au bout de quelques jours la dureté du marbre.

La résistance de ce plâtre dépend de la quantité de de racine de guimauve ajoutée et de la manière plus ou moins complète dont il est gâché avec l'eau.

## FORMULE DU CIMENT DIT « CIMENT DU MOULEUR » (De Marion)

Quand on a une pièce difficile à exécuter ainsi que les dessous d'un voile du palais et qu'il est impossible de faire la pièce sans la casser, on a recours au ciment du mouleur dont voici la formule :

| | |
|---|---|
| Cire ............... | 250 grammes |
| Arcanson .......... | 125 grammes |
| Plâtre fin........... | 1000 grammes |

On fait fondre à feu très doux l'arcanson, ensuite on ajoute la cire et lorsque le mélange est complet, on verse le plâtre en saupoudrant et en remuant continuellement le tout avec un bâton, afin de faire un mélange bien homogène. Quand on a une pièce difficile à exécuter, on huile bien le modèle, on fait fondre le ciment nécessaire à feu très doux et on coule aussi froid que possible.

DEUXIÈME PARTIE

---

# CIRE

# CIRE

---

## A

*Instruments et accessoires pour le travail de la cire.*

*Couleurs et produits pour teindre et maquiller la cire.*

*Formules et préparation de la cire.*

*Formule de cire pour les dents.*

*Formule de cire pour les gencives.*

*Formule de cire pour les faces et grandes pièces anatomiques.*

*Formule pour la cire forte (dite cire collante).*

*Formule pour la cire molle (dite cire à modeler).*

---

# Instruments et accessoires pour le travail de la cire

Pour couler et fondre la cire, on doit se servir de bassines et casseroles en fer émaillé. Il en faut de plusieurs grandeurs :

1° Une grande bassine pour fondre plusieurs kilogs.

2° Une série d'une 1/2 douzaine de petites casseroles pour les teintes et essais.

Pour sculpter de la cire, il faut :

1° Une onglette pour tailler les dents et enlever les coutures (fig. 29).

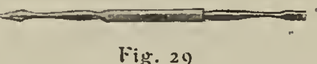


Fig. 29

2° Une spatule longue et plate pour ouvrir les paupières (fig. 30).

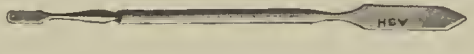


Fig. 30

3° Un fer en forme d'olive à long manche pour faire l'emplacement des yeux artificiels (fig. 31).




Fig. 31

4° Deux spatules à cire, pour façonner et raccorder les pièces (fig. 32).



Fig. 32

5° Un fer à repasser, rond des deux bouts, pour servir d'emporte-pièce pour l'emplacement de la bouche dans la face coupée (fig. 33).



Fig. 33

Pour peindre la cire, il faut :

1° Une palette à godets en porcelaine destinée à préparer les teintes pour le maquillage de la cire (fig. 34).




Fig. 34

2° Trois pinceaux en blaireau à double côté de différentes grandeurs pour peindre la cire (fig. 35).

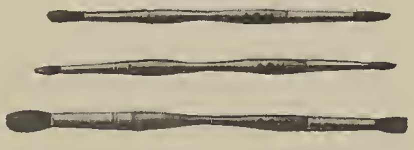


Fig. 35

3° Une 1/2 douzaine de pinceaux en putois, plats du bout, appelés brosses à l'Orientale ou pinceaux à putoiser, pour maquiller les grandes pièces anatomiques (fig. 36).



Fig. 36

4° Un pinceau en blaireau ordinaire pour huiler les pièces que l'on veut détacher du moule après le coulage (fig. 36 *bis*).

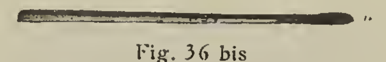


Fig. 36 bis

Pour l'implantation des cheveux, poils, etc., etc, il faut :

1° Une aiguille à implanter (1) (fig. 37).

Fig. 37

(1) L'aiguille à implanter se fabrique de la façon suivante : on prend une aiguille à coudre du n° 12, on recuit la tête au-dessus d'un bec Bunsen, on la coupe avec une pince coupante juste au milieu de l'œillet, ce qui donne une petite fourche, ensuite l'on plante la pointe de l'aiguille dans un petit manche d'aiguille à crochet, ou dans un petit bâton.

2° Un bâton pour rouler sur les poils afin de les coucher dans le même sens après les avoir fixés dans la cire (fig. 38).

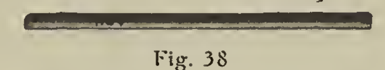


Fig. 38

3° Une précelle fine pour placer les cils entre les paupières (fig. 39).

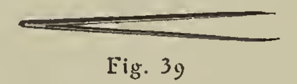


Fig. 39

4° Une spatule fine pour fondre la cire sur les cils (fig. 40).

Fig. 40

5° Un petit peigne en zinc [1] pour faire les fausses moustaches, cils et sourcils en cire peinte (fig. 41).




Fig. 41

(1) Le petit peigne en zinc est aussi très simple à exécuter : on le découpe avec la scie à métal dans une plaque de zinc.

# COULEURS ET PRODUITS POUR TEINDRE ET MAQUILLER LA CIRE

## *Couleurs à l'huile en tubes* (1)

| | |
|---|---|
| 1° Pour teinter les dents. . . | Blanc d'argent.<br>Sulfate de baryte (en poudre). |
| 2° Pour teinter les gencives. . | Ocre de Rue.<br>Carmin.<br>Bleu cobalt. |
| 3° Pour les coupes des chairs . | Carmin.<br>Bleu cobalt.<br>Terre de Sienne brûlée. |
| 4° Pour les veines . . . . | Bleu de Prusse. |
| 5° Pour la barbe rasée . . . | Bleu de Prusse.<br>Bistre. |
| 6° Pour les dents cariées . . | Terre de Cassel.<br>Terre d'ombre brûlée.<br>Style de grain jaune. |

(1) N'employer que des couleurs à l'huile fraîches et de première qualité.

# COULEURS ET PRODUITS POUR TEINDRE ET MAQUILLER LA CIRE

## *Couleurs à l'huile en tubes* (Suite)

| | |
|---|---|
| 7° Pour le tartre . . . . . | Terre de Sienne naturelle.<br>Jaune indien.<br>Ciment à plombage avec benjoin. |
| 8° Pour le sang . . . . . | Carmin.<br>Bleu cobalt.<br>Terre de Sienne brûlée. |
| 9° Pour les faces et grandes pièces. | Carmin.<br>Bleu cobalt. |
| 10° Pour le maquillage des grandes pièces. . . . . . | Carmin en poudre.<br>Ponce en poudre (soie). |
| 1° Pour dissoudre la cire, pour peindre à la cire . . . | 1 flacon 60 gr. essence de lavande de Venise. |
| 12° Pour vernir les pièces . . | 1 flacon de vernis à l'alcool pour tableaux. |

## FORMULES ET PRÉPARATION DE LA CIRE

Etant données les difficultés que nous avons éprouvées pour obtenir des teintes rigoureusement semblables, et afin d'éviter les tâtonnements, nous conseillons de préparer la cire toute teintée en grande quantité. Par ce procédé, on aura un musée dont les pièces seront de teintes uniformes, ce qui a un grand avantage sur un musée dont les moulages sont disparates.

### CIRE POUR LES DENTS

Faire fondre à feu doux dans une casserole émaillée

| | |
|---|---|
| Cire vierge.......... | 250 grammes |
| Stéarine............ | 225 grammes |
| Gomme fine dammar (1) | 25 grammes |

Ensuite faire dissoudre à froid la valeur d'une cuillère à soupe de sulfate de baryte (2) dans 30 grammes d'alcool à 90°, en broyant bien le tout dans un mortier en porcelaine.

(1) Pour mélanger la gomme dammar à la cire, il faut apporter beaucoup d'attention. On commence par faire fondre la gomme dans une petite casserole à feu très doux, quand elle est bien liquide on la fait couler dans la cire en tournant continuellement avec un bâton pour faire un mélange parfait. La gomme dammar a la propriété de donner à la cire une résistance qui la met à l'abri des altérations du soleil et des intempéries.

(2) Pour teinter les dents le sulfate de baryte est le seul produit donnant une teinte d'ivoire à la cire et le seul résistant aussi à la grande lumière. Ceux qui se servent du blanc d'argent ont le regret de voir jaunir la cire après quelques années, et il est impossible de la ramener à la teinte primitive. Cela est connu de tous les ciriers.

Vider le tout dans la cire fondue en tournant avec un bâton pendant quelques minutes et couler dans des cuvettes en porcelaine servant pour la photographie (savonner légèrement avant de couler).

## CIRE POUR LES GENCIVES

Faire fondre à feu doux dans une bassine d'une contenance de 2 litres environ :

| | |
|---|---|
| Cire vierge.......... | 1250 grammes |
| Stéarine............ | 500 grammes |
| Paraffine .......... | 250 grammes |
| Gomme fine dammar. | 100 grammes |

(1) Ensuite délayer dans environ 5 grammes d'essence de térébenthine les trois couleurs suivantes : carmin, ocre de rue, bleu cobalt, afin d'obtenir une teinte lie de vin foncée; vider le tout dans une petite casserole de cire fondue et tourner jusqu'à parfait mélange. On fait couler ensuite celle-ci dans la grande bassine de cire fondue en tournant continuellement avec un bâton et on coule jusqu'à ce qu'on ait obtenu la teinte voulue.

---

(1) Pour la teinte de la cire il est impossible de donner les proportions exactes du colorant y entrant ; il faut d'abord colorer une masse foncée que l'on coule petit à petit dans la cire fondue. Quand, au coup d'œil, on croit avoir obtenu la teinte, on coule une cuillerée dans une assiette légèrement savonnée et froide ; quand le petit bloc de cire est refroidi, l'on se rend compte si l'on a obtenu la teinte cherchée. Il faut toujours éviter de mettre la couleur à l'huite sortant du tube directement dans la cire car elle se précipiterait au fond immédiatement.

## CIRE POUR LES FACES ET LES GRANDES PIÈCES ANATOMIQUES

Faire fondre à feu un peu vif (1) dans une grande bassine d'une contenance de 8 litres environ :

| | |
|---|---|
| Cire vierge.......... | 3500 grammes |
| Stéarine............ | 2000 grammes |
| Paraffine........... | 500 grammes |
| Gomme fine dammar. | 200 grammes |

Ensuite délayer dans environ 5 grammes d'essence de térébenthine la valeur d'un dé à coudre des deux couleurs suivantes réunies : carmin et bleu cobalt. Pour le mélanger à la cire procéder comme il est indiqué en (1), page 53.

## CIRE FORTE EN BATONS

(dite cire collante) :

| | |
|---|---|
| Cire vierge.......... | 40 grammes |
| Résine pure......... | 70 grammes |
| Gomme fine dammar. | 10 grammes |

(Du *Dental Record*).

Faire fondre d'abord la gomme dammar à feu doux, ensuite, faire fondre au bain-marie cire et résine et mélanger le tout en tournant avec un bâton.

(1) Pour la cire des faces ou grandes pièces, il faut un feu un peu vif pour que la cire prenne une teinte légèrement bistrée.

Prendre un tube en verre épais, long de 20 à 30 centimètres environ, de 5 à 6 millimètres de diamètre intérieur dont les extrémités sont coupées net et meulées. Nettoyer le tube avec soin, bien sécher en passant des tampons d'ouate imbibée de glycérine pour éviter l'adhérence de la cire; plonger une extrémité dans la cire, aspirer de l'autre par l'intermédiaire d'un tube de caoutchouc, jusqu'à ce que la cire remplisse complètement le tube de verre, pincer ensuite le tube de caoutchouc jusqu'à ce qu'elle soit figée.

Après refroidissement parfait, les bâtons de cire sortent facilement.

*Recommandations particulières :*

1° Bien enduire les tubes de glycérine.

2° Ne pas aspirer la cire si elle est à plus de 45° environ, c'est-à-dire si l'on ne peut pas garder le doigt dedans sans se brûler.

## CIRE MOLLE EN BATONS

(dite cire à modeler).

| | |
|---|---|
| Cire d'abeille........ | 300 grammes |
| Fécule............. | 100 grammes |
| Ocre rouge en poudre. | 10 grammes |
| Huile à manger ordinaire.......... | 100 grammes |

Faire fondre la cire à feu doux; y ajouter de l'huile en tournant avec un bâton continuellement; saupoudrer avec de l'ocre rouge et de la fécule; couler ensuite dans une cuvette en porcelaine légèrement savonnée.

Après refroidissement, couper en bandes et rouler sur une plaque de marbre pour en faire des bâtons de 2 centimètres de diamètre environ.

---

# CIRE

## B

*Coulage d'une bouche en cire.*

*Coulage des dents.*

*Coulage des gencives.*

*Coulage d'une face en cire.*

*Ajustage de la bouche à la face.*

*Collage et fixage des deux pièces.*

# Coulage d'une bouche en cire

## COULAGE DES DENTS (1)

Le moule en plâtre de l'empreinte (fig. 9) étant prêt, on huile toutes les pièces, puis on les monte à leur place respective et on attache le moule avec une ficelle passant dans l'encoche faite autour du moule. On fait fondre à feu doux dans une petite casserole émaillée de la cire blanche pour les dents (formule p. 52). Quand la



Fig. 42

cire est fondue, il faut attendre que l'on puisse laisser son doigt dans la cire sans se brûler, ensuite on coule rapidement en laissant dépasser en hauteur les collets des dents d'un centimètre environ, on attend 10 minutes que la cire soit refroidie, on démonte le moule dans un récipient rempli d'eau froide. On retire les dents qui se trouvent toutes réunies (fig. 42),

(1) Nous donnons comme démonstration une face coupée au niveau de la lèvre supérieure montrant la cavité buccale.

on les découpe à la hauteur du collet avec un canif bien tranchant en laissant sous chaque dent une pointe de cire formant la racine (fig. 43). Cette partie restera prise dans la cire formant la voûte palatine.



Fig. 43

## COULAGE DES GENCIVES

Les dents terminées, on huile de nouveau le moule, on le remonte pour le coulage, on huile chaque



Fig. 44

dent légèrement en évitant d'huiler la racine, on les remet bien à leur place dans le moule et l'on coule la cire rose pour gencives (formule page 53), en remplissant le moule jusqu'au haut; on vide la cire dans la casserole, on vide à nouveau dans le moule et l'on recommence plusieurs fois ce même mouvement

jusqu'à ce que l'on ait obtenu l'épaisseur de 3 millimètres environ ; on laisse refroidir un quart d'heure, on démonte le moule dans l'eau et on laisse sécher à l'air un quart d'heure. On efface avec la spatule les coutures faites par les différentes pièces du moule, on enlève la cire rose qui a pu couler sur les dents et la pièce est prête à être montée dans la tête (fig. 44).

## COULAGE D'UNE FACE EN CIRE

Pour le coulage de la face, afin que le visage ne se déforme pas en refroidissant, on coule dans un moule



Fig. 45

tiède (1). On laisse baigner le moule dans une bassine d'eau chaude de 35 à 40 degrés, on fait fondre la cire pour faces (voir formule, p. 54) à feu très doux dans une grande casserole ou bassine, on laisse refroidir de façon

(1) Nous conseillons de couler les faces dans un moule tiède, afin que la cire en se refroidissant ne se rétracte pas, car les grandes pièces en cire creuses prennent toujours du retrait en se refroidissant trop rapidement par le contact du moule froid.

à pouvoir tenir son doigt dedans, on retire le moule de l'eau, on l'égoutte bien et on l'essuie soigneusement avec du coton hydrophile; on huile légèrement et on coule la face d'un seul coup jusqu'au bord du moule. On laisse refroidir environ dix minutes. On prend le moule, on le retourne au-dessus de la bassine. Toute la cire qui n'a pas eu le temps de prendre se trouve rejetée. Par ce procédé, on obtient une face creuse d'un centimètre environ (fig. 45, p. 61). Une demi-heure après on peut retirer le masque du moule en le mettant dans l'eau froide.

## AJUSTAGE DE LA BOUCHE A LA FACE

Pour la réunion des deux pièces, la bouche et la face, on fait l'emplacement de la bouche au moyen d'un fer

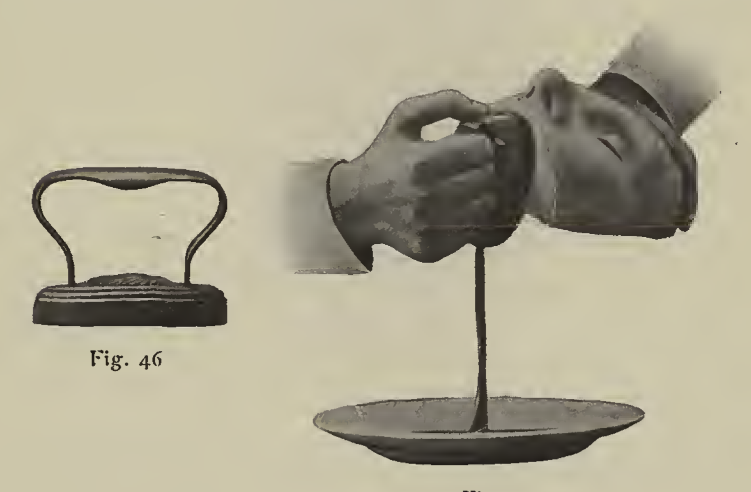


Fig. 46

Fig. 47

rond (fig. 46). On fait chauffer le fer, on tient la tête au-dessus d'une assiette, et l'on fait fondre l'emplacement de la bouche (fig. 47) en appuyant sur la cire.

Par ce procédé pratique et rapide, l'on ne court pas le risque de fendre la cire, comme cela peut se produire en la coupant au couteau.

## COLLAGE ET FIXAGE DES DEUX PIÈCES

Quand l'emplacement de la bouche est terminé, afin de pouvoir rapprocher les pièces le plus près possible de la lèvre supérieure, on coupe avec un canif les



Fig. 48

gencives à 2 millimètres du collet des dents, on rapproche les deux parties que l'on ajuste par tâtonnement (fig. 48). Quand les deux pièces sont bien ajus-

tées, on les colle par derrière avec de l'ouate hydrophile trempée dans de la cire fondue et bien égouttée (fig. 49). Afin qu'elle ne coule pas de l'autre côté de la bouche, on remplit tout le tour des gencives avec d'autres tampons d'ouate imbibée de cire, et on laisse refroidir.



Fig. 49

L'ouate formant masse adhérente, rend les deux pièces absolument inséparables.

Avec une spatule, on termine le côté buccal; on remplit les vides, on corrige les défauts et la pièce est prête pour le maquillage.

Il faut bien se garder de coller les pièces avec du plâtre; le plâtre se détache toujours de la cire ou la fait fendre en se dilatant.

# CIRE

## C

*Implantation des cheveux naturels.*

*Implantation des sourcils en cheveux naturels.*

*Fabrication des cils en blaireau.*

*Pose des cils entre les paupières.*

*Pose des yeux artificiels.*

*Imitation des sourcils, cils, moustaches, en cire appliquée.*

*Implantation de la barbe et des moustaches naturelles.*

*Imitation de la barbe et des moustaches fraîchement rasées au moyen de l'encre ordinaire.*

*Maquillage de la face et de la peau à la ponce.*

*Maquillage à la peinture à l'huile.*

*Maquillage au pinceau des dents et des gencives.*

*Imitation des coupes de chairs à la cire fondue.*

*Imitation de la carie et du tartre.*

*Maquillage à la cire liquide à froid.*

*Fixage des pièces sur planchette ou tableau noir.*

*Entourage des pièces au moyen de calicot ou de cretonne.*

*Encadrement des tableaux contenant les pièces.*



## IMPLANTATION DES CHEVEUX NATURELS

Pour ce travail il faut beaucoup de pratique, néanmoins avec un peu de patience on peut y arriver. Lorsque la face est entièrement terminée avant de faire le maquillage définitif, on fait l'implantation des cheveux, cils, sourcils, etc. Voici comment l'on opère : on trace avec une pointe l'endroit que l'on doit couvrir de cheveux; ensuite on prend l'aiguille à implanter d'une main et de l'autre, entre le pouce et l'index, une mèche de cheveux que l'on tient posée sur la tête à l'endroit marqué. Avec l'aiguille on enfonce les cheveux dans la cire d'environ 3 millimètres (fig. 50). On tire ensuite sur les cheveux; ceux qui n'ont pas été piqués restent entre les doigts, les autres restent adhé-



Fig. 50

rents à la cire (fig. 51). On répète le mouvement jusqu'à ce que toute la partie marquée soit couverte. Puis on

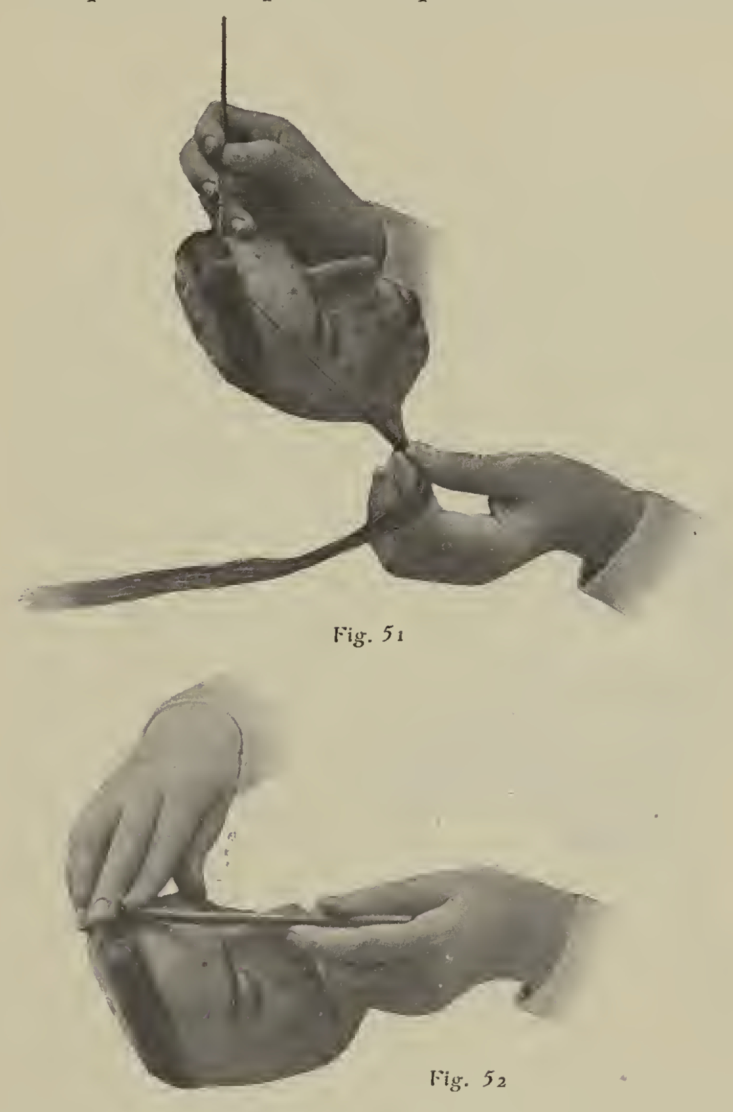


Fig. 51

Fig. 52

fait rouler avec les doigts un petit bâton rond (voir page 49), afin de les coucher tous en arrière sur

la cire (fig. 52), ce qui en même temps, ferme les trous formés par l'aiguille. On peut ensuite peigner les cheveux sans crainte de les arracher.

## IMPLANTATION DES SOURCILS EN CHEVEUX NATURELS

Pour les sourcils, le travail est plus long, car il faut que tous les poils soient entrés et pris dans la cire un par un. Voici comment l'on opère : on coupe des cheveux par petits bouts d'un centimètre, on les dispose sur une plaque de cire vierge, ensuite avec l'aiguille à implanter on appuie légèrement sur la pointe d'un cheveu, ce qui le fait adhérer ausitôt à l'aiguille, après on

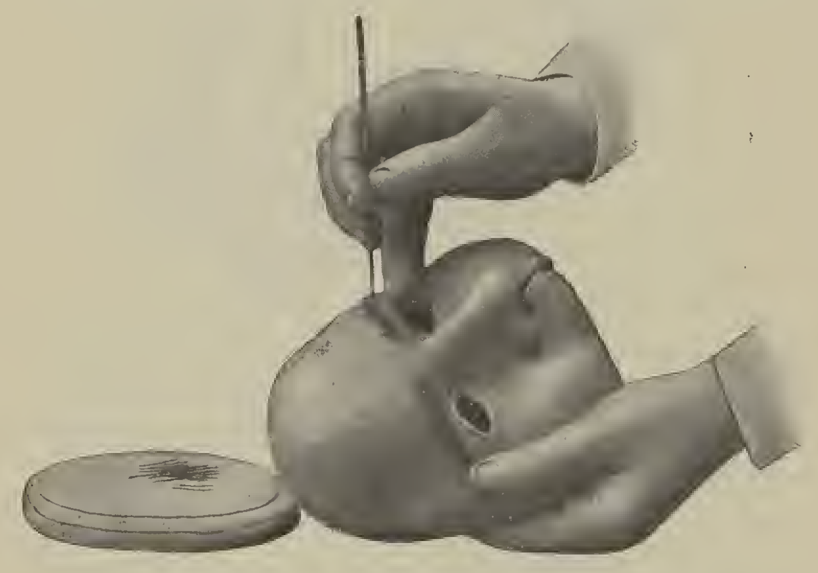


Fig. 53

l'enfonce dans l'arcade sourcilière (fig. 53) de 2 millimètres environ ; on répète le mouvement bout par

bout jusqu'à ce que l'arcade sourcilière soit garnie, puis, comme pour les cheveux, on fait rouler le petit bâton afin de les coucher tous dans le même sens et de boucher les trous.

## FABRICATION DES CILS EN BLAIREAU

Pour les cils, il faut d'abord les préparer par bande de la forme des paupières; voici comment l'on procède.

On prend de la toile à calquer (1) que l'on découpe en petits ronds de 5 centimètres de diamètre, on les trempe dans de la cire blanche fondue, on laisse sécher,

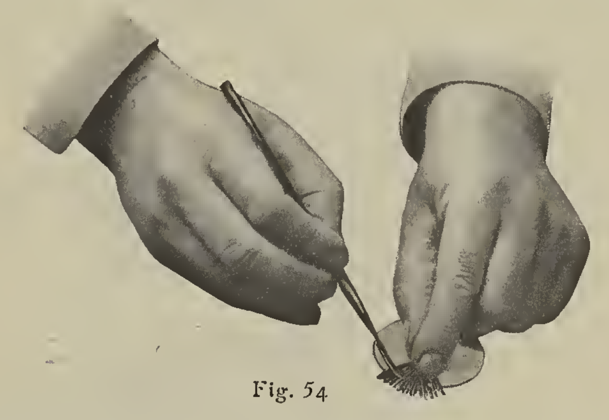


Fig. 54

on pose la rondelle sur la table, on prend des poils de blaireau (2) entre le pouce et l'index, on les applique sur la rondelle et on les colle avec une spatule chaude (fig. 54). La cire fondant à travers les poils les fait adhérer immédiatement.

(1) La toile à calquer (dite Anglaise), se trouve chez les fournisseurs pour dessinateurs et architectes.

(2) Les poils de blaireau se vendent en petits paquets chez les marchands de couleurs fines ; on peut aussi prendre un pinceau en blaireau et couper les poils avec un bistouri au ras de la plume qui les maintient.

En les collant, il faut les laisser dépasser de la rondelle, d'un côté d'un centimètre environ, de l'autre

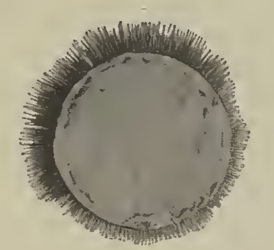


Fig. 55

d'un demi-centimètre (fig. 55). Lorsqu'ils sont bien secs, on les découpe en laissant après les cils une bande de toile de 2 millimètres et on les coupe en quatre

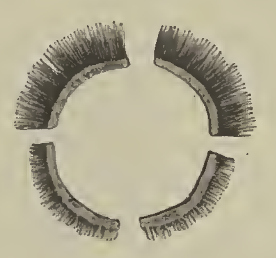
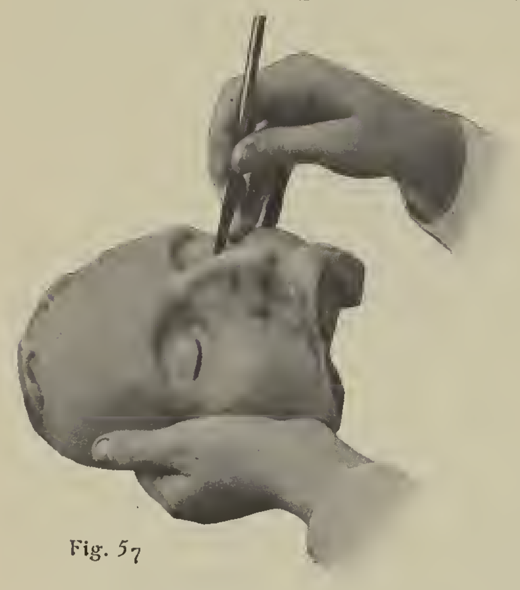


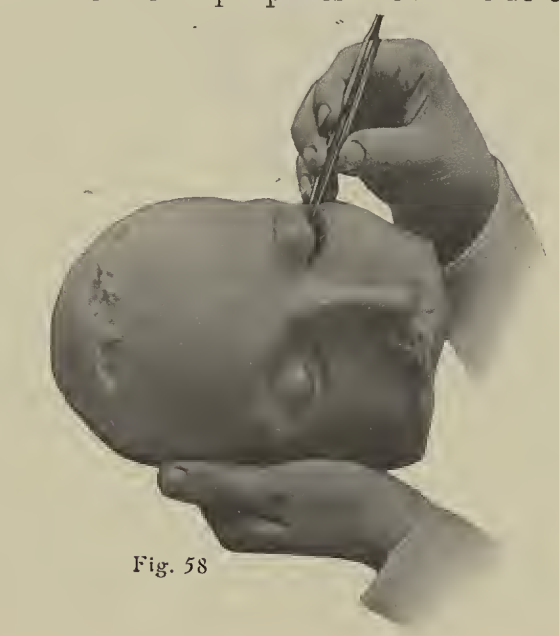
Fig. 56

(fig. 56). La petite bande de toile sert à les fixer entre les les paupières. Les cils longs servent pour les paupières supérieures, les cils courts servent pour les paupières inférieures.

## POSE DES CILS ENTRE LES PAUPIERES


Fig. 57

On commence par ouvrir les yeux en faisant une incision entre les paupières au moyen d'une grande spatule chaude (fig. 57), l'incision doit avoir 3 millimètres environ. Ensuite au moyen de la précelle on introduit entre les paupières une bande de cils (fig. 58).


Fig. 58

et on les fait adhérer au moyen de la spatule légèrement chaude (1), que l'on applique pendant deux secondes sur la petite bande de toile, la chaleur de la spatule faisant fondre la cire qui se trouve sur la toile la fait adhérer aux paupières. Il faut toujours avoir soin de laisser dépasser de moitié les cils supérieurs sur les inférieurs.

## POSE DES YEUX ARTIFICIELS (2)

Pour la pose des yeux artificiels, il faut faire un peu de sculpture : il faut ouvrir les paupières forcément closes par le moulage. On enlève avec le fer (fig. 59)



Fig. 59

toute la partie bombée des yeux, Dans le haut on creuse une ligne partant d'un point à l'autre pour imiter le pli formé par la paupière ouverte. On creuse de nouveau avec le fer afin de former la cavité suffisante pour placer les yeux artificiels, on les ajuste à l'intérieur, et dès qu'ils sont bien en place, on les fixe avec de l'ouate trempée dans de la cire blanche fondue. On termine les bords des paupières à la spatule et on

---

(1) Il faut chauffer la spatule légèrement afin que la cire ne coule pas sur le bord des cils.

(2) Les yeux humains artificiels, pour bustes en cire se vendent chez tous les ocularistes au prix de 2 fr. la paire environ.

fixe les cils. Il faut toujours avoir soin que les cils posent sur la cire, c'est-à-dire la bande de toile au dehors, autrement ils resteraient adhérents à la spatule. Quand on applique la spatule chaude sur la toile, la cire de la tête en fondant l'imprègne complètement et la fait disparaître. Pour terminer, une fois les cils posés et le maquillage de la pièce complètement achevé, il faut donner aux yeux ce qu'on appelle le « point de vie ». Pour cela, on fait couler une goutte de cire rose vif dans les coins des yeux, du côté du nez, et on passe sur cette goutte de cire une couche de vernis à tableau.

## IMITATION DES SOURCILS, CILS, MOUSTACHES, EN CIRE APPLIQUÉE

On commence par tracer sur le visage l'emplacement que l'on veut garnir, ensuite, on fait fondre dans une petite casserole de la cire vierge teintée de la couleur voulue, brun, châtain, blond, etc. Lorsque la cire est bien chaude, on trempe dedans un pinceau en blaireau, on le laisse quelques minutes dans la cire afin qu'il se chauffe, on tient la tête près de la casserole, et d'un coup de pinceau très rapide, on peint un côté de cils en retirant le pinceau immédiatement pour éviter qu'il reste adhérent à la cire, car dès que celle-ci est appliquée, elle se refroidit rapidement. On retrempe le pinceau dans la cire, et on peint de la même façon l'autre côté. On procède toujours de la même manière pour les sourcils et moustaches. Dix minutes après, quand la cire est bien refroidie, avec un petit peigne en zinc (fig. 41, p. 49) on peigne les cils, sourcils et mous-

taches dans le même sens en repassant plusieurs fois sur les mêmes lignes déjà tracées (fig. 60). La cire



Fig. 60

rose de la face apparaissant entre les lignes donne l'illusion complète des cheveux et poils naturels.

## BARBE ET MOUSTACHES NATURELLES

Pour la barbe et les moustaches naturelles, on procède comme pour les cheveux (voir p. 67), en employant de la vraie barbe.

## IMITATION DE LA BARBE ET DES MOUSTACHES

*Barbe fraîchement rasée.*

Pour la barbe fraîchement rasée, on implante des gros cheveux, dits cheveux chinois, une fois implantés, on les rase avec une tondeuse.

*Imitation de la barbe et des moustaches fraîchement rasées au moyen de l'encre ordinaire.*

Cette imitation se fait d'une façon parfaite de la manière suivante :

On trempe une plume dans l'encre ordinaire, on



Fig. 61

pique partout où l'on doit représenter la barbe et les moustaches; la plume, en se retirant de la cire, arrache les bords du trou, y dépose une légère tache d'encre et imite on ne peut mieux les poils sortant de la peau (fig. 61). Ce procédé est le plus simple et le plus pratique et ne doit se faire que lorsque la tête est entièrement terminée, c'est-à-dire maquillée et prête à être fixée.

# Maquillage

Avant de maquiller une pièce, il faut bien nettoyer la cire en la frottant légèrement dans tous les sens avec du papier de verre fin imbibé d'essence de térébenthine, ce qui nettoie parfaitement la cire et bouche en même temps tous les trous qu'il peut y avoir. Une fois la pièce bien propre et bien séchée on procède au maquillage.

## MAQUILLAGE DE LA FACE ET DE LA PEAU A LA PONCE

Le maquillage du visage se fait de deux façons : soit à la ponce, soit à la peinture à l'huile.

Quand on veut obtenir un maquillage velouté, ainsi que les bustes de coiffeurs ou mannequins de couturières, on fait le maquillage à la ponce. On prend de la ponce en poudre 00, appelée ponce soie (1), on fait un tampon d'ouate que l'on trempe dans la ponce, ensuite on frotte légèrement la cire en tous sens, ce qui lui donne une teinte veloutée et transparente. Pour faire les oreilles, les joues légèrement rosées, on mélange à la ponce un peu de carmin en poudre. Pour les yeux ombrés et cernés, on mélange du bistre en poudre

(1) La ponce soie est en vente chez tous les marchands de couleurs.

à la ponce, et on passe légèrement avec un gros pinceau en blaireau. Si les parties teintées se trouvent un peu trop coloriées, on prend à nouveau de la ponce naturelle et on enlève le surplus en mariant les teintes, c'est-à-dire en les fondant dans la cire.

## MAQUILLAGE A LA PEINTURE A L'HUILE

Le maquillage à la peinture est préférable, car il dure beaucoup plus longtemps et ne s'altère pas. On nettoie soigneusement la pièce avec du papier de verre trempé dans de l'essence de térébenthine. On délaye dans une palette à godets les couleurs suivantes avec un peu d'essence de térébenthine : du rouge pour les joues, du bistre pour les yeux, du bleu pour l'emplacement de la moustache et de la barbe. On applique les couleurs sur la cire à leur place respective, on attend 5 minutes pour laisser pénétrer l'essence et les couleurs dans la cire, ensuite, avec un pinceau à putoiser, on marie les teintes par tamponnement; plus la cire est tamponnée, plus les couleurs pénètrent et plus les teintes se fondent. On obtient ainsi un maquillage irréprochable donnant l'illusion que les couleurs sont à l'intérieur de la cire.

Il n'y a pour ce travail aucune règle absolue : avec le modèle sous les yeux, il faut tâcher d'imiter le naturel et avec un peu de pratique, on acquiert assez vite le tour de main.

## MAQUILLAGE AU PINCEAU DES DENTS ET DES GENCIVES

Le maquillage des dents et des gencives se fait d'une autre manière : on délaye la couleur dans un peu d'essence de térébenthine sur la palette à godets, on peint la cire avec un petit pinceau en blaireau à double côté (1) en ayant soin de bien égoutter son pinceau afin



Fig. 62

que la couleur ne s'étale pas sur la cire. On ne doit jamais passer le pinceau deux fois de suite au même endroit, car on enlèverait la couleur déjà déposée. Si l'on est obligé de passer une seconde couche, il faut attendre au moins une demi-heure pour que l'essence déjà appli-

(1) Pour peindre la cire il faut toujours employer les pinceaux doubles afin que l'on puisse, au cas où la couleur s'étalerait, l'aspirer vivement avec l'autre côté du pinceau sec.

quée soit évaporée et ait bien pénétré dans la cire. Lorsque l'on a fini de peindre, on prend un pinceau à putoiser plat du bout, et on tamponne doucement la couleur (fig. 62) afin de la bien faire pénétrer et de marier les teintes pour imiter le naturel.

## IMITATION DES COUPES DE CHAIRS A LA CIRE FONDUE

Les coupes de chairs, nerfs, muscles, os, abcès, caries, se font à la cire teintée, fondue et coulée. Comme démonstration, nous pouvons prendre une face coupée en deux à la hauteur de la lèvre supérieure, montrant



Fig. 63

la coupe des joues. Pour faire les chairs des joues coupées, on applique un couteau chaud sur la cire et l'on fait fondre une cavité d'environ 2 millimètres de profondeur, en laissant sur les bords externes et internes une épaisseur de 1 millimètre environ (fig. 63).

Dans cette cavité on coule avec une petite casserole (fig. 64) de la cire teintée couleur chair (formule p. 50). Lorsqu'elle est froide, avec la spatule, on coule dans l'épaisseur de la peau de petites gouttes de cire jaune grisâtre, pour imiter la graisse sortant entre chair et peau. Les muscles se font en coulant de la cire teintée gris-perle dans de petites encoches que l'on a faites au



Fig. 64

préalable dans la chair. Lorsque tout est sec, on délaye dans de l'essence de térébenthine un peu de carmin très clair, on passe d'un seul coup une légère couche sur la coupe de chair, on lui donne ainsi l'aspect d'une chair fraîchement coupée. On laisse sécher à l'air 24 heures; après séchage complet, on passe sur la coupe une couche de vernis à l'alcool pour tableaux.

## IMITATION DE LA CARIE

Pour figurer la carie, on procède de même : on creuse la dent en cire, et dans le trou, sur les parois, on coule à la spatule de la cire noire, grise, bleue, jaune, verte foncée, etc.

## IMITATION DU TARTRE

Pour figurer le tartre, on passe avec un pinceau en blaireau autour des dents une couche de benjoin à l'alcool, et l'on applique dessus des poudres grises, jaunes de ciment dentaire, ce qui imite on ne peut mieux le tartre naturel. On peut aussi peindre à la cire fondue comme pour les cils (voir p. 74).

## MAQUILLAGE A LA CIRE LIQUIDE A FROID

Pour le maquillage de certaines affections de la peau, telles que boutons, eczémas, psoriasis, plaies de toutes sortes, on opère d'une autre façon; on peint à froid la cire à la cire colorée liquide. Pour cela, on prépare d'abord dans un flacon à large ouverture la pâte suivante : on emplit le flacon aux trois quarts de petits morceaux de cire vierge et on achève de remplir avec de l'essence de lavande de Venise; on bouche avec soin et on laisse dissoudre pendant 48 heures, on obtient ainsi une pâte semblable à la vaseline. On prend un peu de cette cire liquide avec la spatule, on l'étale sur une plaque de verre ou une palette, et on y incorpore directement les couleurs à l'huile de la teinte vou-

lue. C'est avec cette pâte que l'on peint les affections à imiter. La pièce se sèche à l'air bien à l'abri de la poussière pendant 48 heures environ pour permettre à l'essence de s'évaporer. Après séchage et durcissement



Fig. 65 Fig. 66

complets, on passe sur la plaie une légère couche de vernis à l'alcool pour tableaux. Pour faire les boutons, les psoriasis, etc., on fait fondre sur la spatule une petite boule de gomme dammar que l'on coule toute chaude sur la cire. La gomme étant très chaude pénètre à l'intérieur et donne la transparence du bouton. Avec un peu de pratique, on obtient de très bons résultats (fig. 65 et 66).

## FIXAGE DES PIÈCES SUR PLANCHETTE OU TABLEAU NOIR

Lorsque la pièce est terminée, il ne reste plus qu'à la fixer sur une planchette peinte en noir. Après avoir marqué l'endroit où elle doit être fixée, on enfonce dans la planchette quelques clous dépassant de 2 ou 3 centimètres (fig. 67); on fait fondre des déchets de vieille cire, puis on fait chauffer les bouts d'une précelle; on



Fig. 67

prend un tampon d'ouate que l'on trempe dans la cire, et, immédiatement après l'avoir égouttée au-dessus de la casserole, on place ce tampon dans l'inférieur de la pièce. On retourne celle-ci sur la planchette à l'endroit marqué; l'ouate se colle rapidement d'un côté à la cire froide et de l'autre à la planche en coulant sur les clous plantés. La pièce est ainsi fixée au tableau d'une façon définitive.

Pour les grandes pièces qui pourraient se détacher par leur poids, on opère d'une autre façon : on découpe un morceau de bois de hêtre de 4 à 5 centimètres de largeur sur 2 centimètres d'épaisseur et de la grandeur de l'intérieur de la pièce, que l'on fixe au moyen de tampons d'ouate trempée dans la cire (fig. 68).



Fig. 68

Ensuite l'on perce deux trous dans la planchette correspondant avec la traverse et l'on réunit la pièce avec le tableau par deux vis de l'autre côté.

## ENTOURAGE DES PIÈCES AU MOYEN DE CALICOT OU DE CRETONNE

Pour l'entourage, il y a deux façons d'opérer :

*Premier procédé :* On prend du calicot apprêté et on le fixe autour de la pièce avec de petites épingles (appelées camions) que l'on enfonce dans la cire jusqu'à la




Fig. 69

tête. Ce procédé est simple, propre et pratique à tous points de vue.

*Second procédé :* On prend de la cretonne blanche que l'on trempe dans du plâtre d'albâtre délayé très clair dans la solution suivante :

| | | |
|---|---|---|
| Gomme arabique.... | 50 | grammes |
| Eau filtrée.......... | 1000 | grammes |

Quand la cretonne est entièrement imprégnée de plâtre, on la place tout humide autour de la pièce avec des précelles; on laisse sécher quelques heures. Le plâtre en durcissant maintient la forme donnée à la cretonne qui devient d'un très beau blanc et reste très adhérente grâce à l'addition de gomme arabique. On peut la brosser sans crainte de la détacher. Cet entourage forme le cadre du moulage; on fixe ensuite deux pitons à vis dans le haut de chaque côté de la planchette et il n'y a plus qu'à la mettre en vitrine (fig. 69).

# Encadrement du tableau

Si l'on veut encadrer chaque pièce séparée, on peut facilement le faire par le procédé suivant :

Après avoir pris la mesure de l'épaisseur de la pièce,



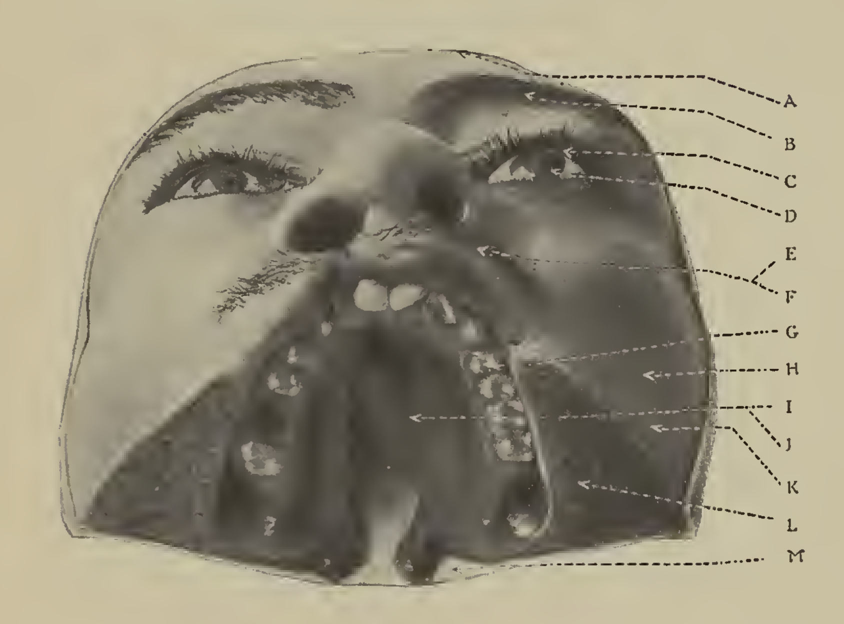

Fig. 70

on laisse deux centimètres en plus, pour laisser un vide entre la partie la plus haute et le verre, on fait couper quatre verres demi-cristal, de la grandeur des quatre côtés et un pour le dessus. On découpe des bandes

de toile à calquer (voir p. 70) d'un centimètre de large. On enduit de colle dite seccotine, chaque bande de toile, on les applique sur les morceaux de verre réunis ; on forme une boîte de verre que l'on fixe sur un socle (ou planchette) dans laquelle on aura fait une encoche d'environ 1/2 centimètre de profondeur (fig. 70).

# Table des Matières





# Table Analytique des Matières



PREMIERE PARTIE

**PLATRE**

## DEUXIEME PARTIE

### CIRE (*A*)



### CIRE (*B*)

## CIRE (*C*)